

6 本時のねらい

分母が異なる分数の減法は、単位分数をそろえるために、通分により分母をそろえて考えれば、既習の同分母分数の減法として計算できることに気づき、その方法で計算することができる。

	学 習 活 動	指 導 ・ 援 助 ， 評 価
つ か む 考 え を も つ 見 つ け る 確 か す	<p>1. 問題をつかむ</p> <p>牛乳が□ℓあります。ケーキをつくるので□ℓ使いました。残りは何ℓでしょう。</p> <p>(1) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$</p> <ul style="list-style-type: none"> 同分母分数の減法(1)を計算する。 <p>2. 課題をつくる</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)と(2)の違いについて交流し、(2)の計算のしかたの見通しをもつ。 分母が違っている。 前の問題は分母が同じだったからひけたけど、今度はそろっていないから計算できない。 分母を同じにすることができれば、計算できる。 分母と分子に同じ数をかけて通分すれば、計算できそうだ。 <p>分母のちがう分数のひき算の計算のしかたを考えよう。</p> <p>3. 自分の考えをもつ。</p> <p>ア. 式 イ. 面積図</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> $\begin{aligned} \frac{2}{3} - \frac{1}{4} &= \frac{2 \times 4}{3 \times 4} - \frac{1 \times 3}{4 \times 3} \\ &= \frac{8}{12} - \frac{3}{12} \\ &= \frac{5}{12} \end{aligned}$ </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p>4. 考え方の交流をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 図に表すとわかりやすい。分母の数が大きいと、図をかくのは難しい。 単位分数そろえるために、分母と分子に同じ数をかけ、単位をそろえれば計算することができる。 <p>5. (3)の計算して考えを確かめる。</p> <p>(3) $\frac{2}{9} - \frac{1}{6}$ 図と式の両方で答えを求め、ペアで図と式をつなげて説明しあう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> $\begin{aligned} \frac{4}{9} - \frac{1}{6} &= \frac{4 \times 2}{9 \times 2} - \frac{1 \times 3}{6 \times 3} \\ &= \frac{8}{18} - \frac{3}{18} \\ &= \frac{5}{18} \end{aligned}$ </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>願う算数の話し方</p> <ul style="list-style-type: none"> 単位をそろえるために通分をして $\frac{1}{18}$が〇〇分なので </div> </div> <p>・どちらも同じ大きさの単位分数にして考えていることは同じだ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2つの分母の数の公倍数を考えればそろえられる数わかる。 最小公倍数でそろえた方が小さな数で計算できる。 <p>6. 学習のまとめをする。</p> <p>分母のちがう分数のひき算は、通分してからひき算するとよい。</p> <p>7. 練習問題に取り組む</p> <p>8. 今日の取り組みの自己評価を行う。</p>	<p><見通しをもたせるための指導></p> <p>2. 次の様な助言をすることにより、「通分して分母をそろえれば…」という見通しを持たせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「(1)はこのまま分子から分子をひけばいいのに、(2)はなぜこのままでは計算できないの。」 「分母がそろってないと単位が違うからこのままひけないんだね。分母をそろえて単位分数を同じにすることはできないのかな。」 「大きさを変えないで、分母の数を変えることはできないか。」 <p>見方・考え方に関わる評価 単位分数をそろえることを根拠にし、分母と分子を何倍かして分母をそろえようとしているか。また、その処理は正しいか。</p> <p>3. 個への指導</p> <p><通分のしかたに気づかない子どもに対して></p> <ul style="list-style-type: none"> 「分母の3と4の倍数を書いてごらん。最初の共通の数はいくつか。」 「分母を12にするには、分母と分子に何をかければいいのか。」等の助言をする。 <p><図で3等分と4等分を12等分にして考えられない子どもに対して></p> <ul style="list-style-type: none"> 3等分、4等分を確認し、「3分の1を更に4等分し同じように4分の1も更に3等分してごらん。」と助言をする。 <p><分母を12に通分して考えた子どもに対して></p> <p>分母をそろえて考えたことを認め、</p> <ul style="list-style-type: none"> 「分母をいくつにそろえたらいいのか手際よく見つけるコツを教えて。」 「$\frac{2}{3}$と$\frac{1}{4}$はそれぞれ$\frac{1}{12}$がいくつ分？$8 - 3$は何をもとにして考えたの？」 「式で計算したことを図とつなげて説明できる？」等を投げかける。 <p>話し方の指導</p> <p>○「理由・根拠をつけて話す」にチャレンジする投げかけ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「単位をそろえるために通分して」 「$\frac{1}{18}$が8つ分と3つ分なので」 <p>などの言葉を使って話す子どもを価値付ける。</p> <p>5. 個で追求する前に「分母はいくつでそろいそうか。」を問い、最小公倍数に着目させる。</p> <p><何倍するか判断できない子どもに対して></p> <ul style="list-style-type: none"> 「9と6の共通の倍数はいくつ。」「54より小さい公倍数はないかな。」「18にそろえるには、それぞれ何倍すればいいかな。」等を投げかける。 交流により、分母の最小公倍数に目をつけて、何倍かして単位をそろえてからひき算をすることを確かめる。 <p>表現・処理に関わる評価 通分をして単位をそろえてから正しく計算できるか。</p>

